

# WHEEL FIXING DEVICE

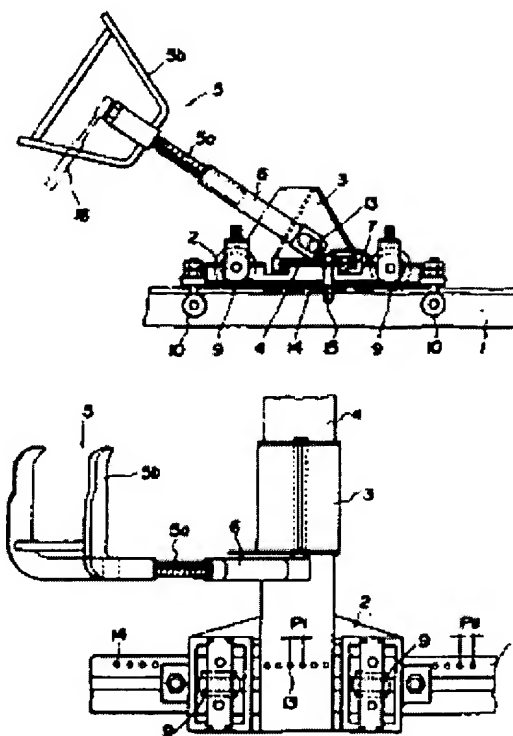
Patent number: JP58093656  
Publication date: 1983-06-03  
Inventor: YABE YUTAKA; KOBAYASHI TERUO; FUJIMORI SADA0  
Applicant: HONDA MOTOR CO LTD;; MEIDENSHA ELECTRIC MFG CO LTD  
Classification:  
- international: B60T3/00  
- european: B60P3/073  
Application number: JP19810191707 19811201  
Priority number(s): JP19810191707 19811201

Report a data error here

## Abstract of JP58093656

**PURPOSE:** To make it possible to transfer a wheel fixing bed in a simple manner and with a low operating power by a method wherein travelling rollers and support rollers are attached to the wheel fixing bed having a wheel fixing table attached thereto and the bed is transferred along a rail laid in the direction of the wheel base through said rollers.

**CONSTITUTION:** The wheel fixing table 3 attached with a tire hook 5 for fixing a wheel is provided so as to move in the direction of the tread of the wheel along a guide plate 4 fixed to the bed 2. The bed 2 is provided with the transfer rollers 9 and the support rollers 10 fixed thereto of which the rollers 9 travel on the rail 1 laid on the floor in the direction of the wheel base and the support rollers 10 engage the rail 1 so as to prevent the upward movement of the bed 2. Further, the bed 2 is provided with a number of pin insert holes 13 drilled in the part of the bed 2 facing the rail 1 at a predetermined pitch  $P_1$  while the rail 1 is provided with a number of pin fixing holes 14 drilled at a predetermined pitch  $P_2$  which is slightly different from the pitch  $P_2$  and facing opposite to the holes 13 and fixing pins 15 are inserted into the aligned holes 13 and 14 to thereby fix the bed 2 to the rail 1.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-93656

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 T 3/00

識別記号

庁内整理番号  
7146-3D

⑭ 公開 昭和58年(1983)6月3日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 車輪固定装置

⑯ 特 願 昭56-191707  
⑰ 出 願 昭56(1981)12月1日  
⑱ 発 明 者 矢部豊  
上福岡市西2-15-13  
⑲ 発 明 者 小林輝夫  
朝霞市本町2-17-9  
⑳ 発 明 者 藤森定男

⑳ 出 願 人 東京都練馬区田柄1-3-34  
本田技研工業株式会社  
東京都渋谷区神宮前6丁目27番  
8号  
㉑ 出 願 人 株式会社明電舎  
東京都品川区大崎2丁目1番17  
号  
㉒ 代 理 人 弁理士 光石士郎 外1名

明 願 書

要。

1 発明の名称

車輪固定装置

2 特許請求の範囲

車止めとなる固定台と車輪の外周に係止されるタイヤフックとによつて車輪を締付け固定するものにおいて、該固定台を車輪のトレッド方向に移動可能かつ車輪の位置に応じて固定し得るよう基台に取付ける一方、該基台に車輪のホイールベース方向に平行に布設したレールに沿つて走行する走行ローラを取付けるとともにレール下面を転動して基台の浮き上りを防止する支持ローラを取付け、該基台のレール対向位置に一定ピッチで基台固定用のピン挿入孔を多数穿設するとともにレールに前記ピン挿入孔のピッチと異なる一定ピッチでピン固定孔を多数穿設し車輪の位置に応じて移動した基台のピン挿入孔と一致するピン固定孔に固定ピンを挿入して基台を固定することを特徴とする車輪固定装

3 発明の詳細を説明

本発明はシャーンダイナモメータ等で試験する車輪の従動軸を固定する車輪固定装置の改良に係する。

シャーンダイナモメータで自動車等の動的性能試験を行なう場合には、駆動軸をシャーンダイナモメータのローラ中心上に載せるとともに従動軸を車輪固定装置で固定することで自動車等の固定をはかっている。

従来の車輪固定装置は第1図および第2図に示すように、床面の車輪のホイールベース方向に平行に延びこんで布設したレール1に沿つて移動可能に基台2が設けられ、この基台2上に車輪の外周に当接して車止めとなる固定台3が車輪のトレッド方向に伸びるガイド板4を介して移動可能に設けられており、この固定台3に車輪の外周に係止されるタイヤフック5から突き出したシャフト6aが受金具8を介しておじ込まれ、シャフト6aと受金具8との距離を調

整することで車輪を固定するものである。

ところが、この車輪固定装置では車輪が変わり、そのホイールベースが変化するに従動輪の位置も変化するため車輪固定装置を移動する必要があるが、この場合、トレンド方向にはガイド板4に先端部を当接させて固定しているベルト7をゆるめて固定台3を移動して締付けるだけで比較的簡単な作業であるが、ホイールベース方向にはレール1に締付けてある固定ナット8をゆるめ蓋台2を移動したのち所定位置で再び締付けねばならず、固定ナット8の締付けに要する操作力も大きく作業者の負担となるとともに時間がかかり試験に移るまでの休止時間も長いという欠点がある。

本発明はかかる従来の欠点を解消し、短時間で移動・固定ができる車輪固定装置の提供を目的とする。かかる目的を達成する本発明は、車止めとなる固定台と車輪の外周に係止されるダイヤフックとによつて車輪を締付け固定するものにおいて、該固定台を車輪のトレンド方向に

車輪を固定するためのダイヤフック8は車輪の外周に係止されるフック5bから突き出してシャフト5aが形成されたもので、固定台3の側板に枢支した受金具6にねじ込まれフック5b先端部の送りねじによつてシャフト5aの長さを調整することで車輪を固定する。

この固定台3は、車輪の従動輪の位置に応じて移動できるよう蓋台2上に設けられ車輪のトレンド方向に延びるガイド板4を抱えるよう把持して設置されるとともに固定するため固定台3にねじ込まれたベルト7の先端部をガイド板4に当接させることで固定がなされる。一方、固定台3を車輪のホイールベース方向に移動可能とするため、床面には、ホイールベース方向と平行にレール1が布設されており、蓋台2の下側に取付けられた走行ローラ9を案内しかつ固定時の反力を受け浮き上りを防止する支持ローラ10を設置するため、その断面形状が逆T形槽を有するように形成してある。このレール1に沿つて走行する走行ローラ9は第5図に示

移動可能かつ車輪の位置に応じて固定し得るよう蓋台2に取付ける一方、該蓋台2に車輪のホイールベース方向に平行に布設したレール1に沿つて走行する走行ローラ9を取付けるとともにレール1下面を転動して蓋台2の浮き上りを防止する支持ローラ10を取付け、該蓋台2のレール1対向位置に一定ピッチで蓋台2固定用のピン挿入孔を多数穿設するとともにレール1に前記ピン挿入孔のピンと異なる一定ピッチでピン固定孔を多数穿設し車輪の位置に応じて移動した蓋台2のピン挿入孔と一致するピン固定孔に固定ピンを挿入して蓋台2を固定することを特徴とする。

以下、本発明の一実施例を図面に基づき詳細に説明する。

本発明装置は、第3図および第4図に示すように車止めとしての固定台3とダイヤフック5とで車輪を締付けて固定するものである。

固定台3は略三角柱状体であり、補強板によつて車止めとして充分な強度がもたせてあり、機のようにして車輪と床面との間に入れられる。

すようにレール1の側に嵌まるよう中央部に凸部が形成され凸部の両側がレール1上面を転動する。この走行ローラ9は、蓋台2の箱体内に懸架ばね11を具えた懸架機構を介して取付けられ箱体上面からねじ込まれた調整ボルト12の突出量を変えることではね力を調整できるとともに蓋台2とレール1との隙間を調整する。また、支持ローラ10は、レール1の中央部の溝を挟んでレール1下面に沿つて転動するもので、第6図に示すように、2個1組のローラで構成され蓋台3にねじ込まれた支持軸10aに回転自在に取付けられ、ボールベアリングのブッシュレースをそのまゝローラとして利用している。

また、蓋台2をレール1に対して固定するため、蓋台2のレール1と対向する位置に一定ピッチ $P_1$ 、例えば25mmピッチで多数のピン挿入孔13が穿設しており、レール1にはこれら多数のピン挿入孔13と対向し、ピン挿入孔13の一定ピッチ $P_2$ とわずかに異なる一定ピッチ $P_3$ 、

例えば30mmピッチで多数のピン固定孔14が穿設してある。したがって、基台2のピン挿入孔18とレール1のピン固定孔14とを順次選択して合致した孔に固定ピン15を挿入することで $P_1 \rightarrow P_2 = P$ すなわち、 $30 - 25 = 5$ mmずつホイールベース方向の位置を変えて固定できる。

車輛の従動輪の固定の際には、まず、レール1に沿って走行ローラ9および支持ローラ10を転動させ基台2のホイールベース方向の位置決めを行ない、レール1のピン固定孔14と基台2のピン挿入孔18とが一致している孔に固定ピン15を挿入して固定する。一方、トレンド方向には、ガイド板4に沿って固定台3を移動し螺ボルト7を締付けて固定する。こうして、位置決めがなされた固定台3の受金具6に車輛の外周に係止したタイヤフック6を送りねじの先端部に設置したラチェットレンチ16で締付けることで従動輪の固定が完了する。

以上、実施例とともに具体的に説明したように

本発明によれば、車輛のホイールベースの変化に対し、走行ローラと支持ローラとが設けられた基台を簡単かつ低操作力で移動できる。一方、固定には、わずかに異なるピッチで穿設したピン挿入孔とピン固定孔とが、一致している孔に固定ピンを挿入するだけで良く、極めて簡単である。また、固定の際の調整範囲を拡大できるとともに各孔を大径とすれば太い固定ピンを使用でき、確実かつ強固に固定できるとともに安全性も高い。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は従来の車輛固定装置の正面図および右側面図、第3図～第6図は本発明の車輛固定装置の実施例にかかり、第3図は平面図、第4図は正面図、第5図は走行ローラの断面図、第6図は支持ローラの断面図である。

図 面 中、

1 はレール、

2 は基台、

3 は固定台、

4 はガイド板、

5 はタイヤフック、

6 は受金具、

7 は螺ボルト、

9 は走行ローラ、

10 は支持ローラ、

18 はピン挿入孔、

14 はピン固定孔、

15 は固定ピンである。

解 許 出 願 人

本 田 技 研 工 業 株 式 会 社

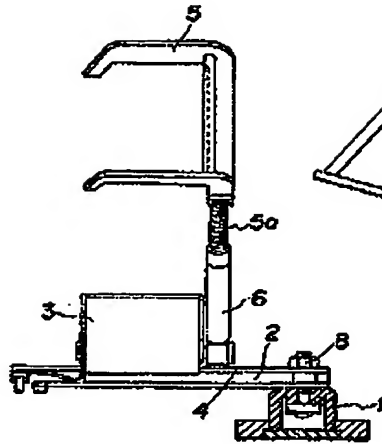
株 式 会 社 明 電 会

代 理 人

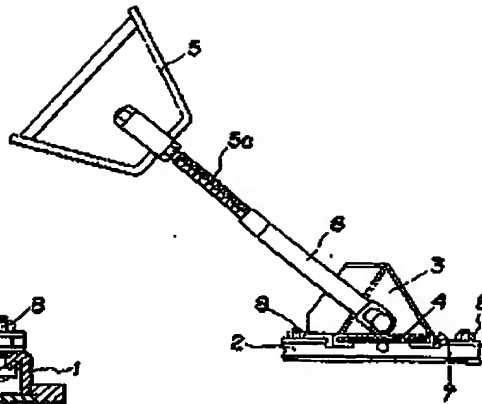
弁 理 士 光 石 士 郎

( 他 1 名 )

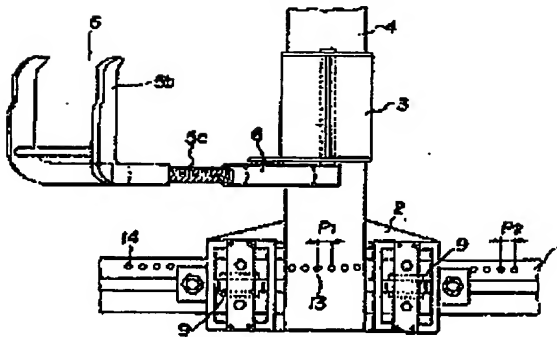
第 1 圖



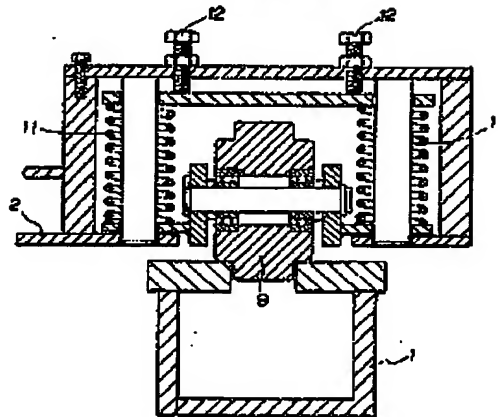
第 2 圖



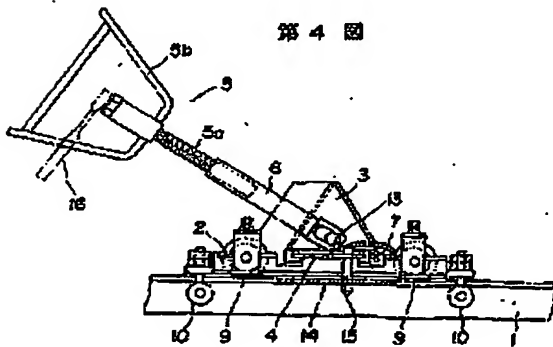
第 3 圖



第 5 圖



第 4 圖



第 6 圖

